

Stage 2025 - 6 mois

Projet HEALTHI 2 : Alternative à la Lutte contre le Thrips

Accompagner l'usage des médiateurs chimiques par le développement d'une stratégie de biocontrôle "push-pull"

Contexte du stage

Présentation de l'entreprise

L'institut technique ASTREDHOR conçoit et met en œuvre des programmes de recherche et d'innovation au service des professionnels du végétal. Institut technique qualifié par le Ministère chargé de l'agriculture, il développe de nouveaux outils et produits capables d'améliorer les performances économiques et environnementales des entreprises de la filière. L'Institut s'appuie en région sur 6 unités territoriales qui regroupe près de 80 collaborateurs et plus de 1 100 adhérents. Dans le cadre de ce stage, vous intégrerez l'unité territoriale ASTREDHOR Sud-Ouest basée à Bordeaux. Elle mène des travaux de recherche appliquée en plantes en pots et en pépinière. Très engagée sur la réduction des pesticides pour les professionnels de la filière, la protection des plantes est un axe fort de son programme de recherche.

Contexte du stage

Le thrips, *Frankliniella occidentalis*, est un des ravageurs les plus importants des cultures horticoles et maraichères à travers le monde. En réponse à une réduction des insecticides de synthèse et face à l'apparition de phénomènes de résistance, le biocontrôle est largement utilisé. Le recours aux médiateurs chimiques est sous-exploité dans cette approche et apparaît comme une composante innovante pour améliorer la gestion des thrips adultes, responsables de la dissémination des populations et des transmissions de virus associés.

La finalité du projet HEALTHI 2 est d'accompagner le transfert d'une stratégie de biocontrôle de type "push-pull" contre le thrips à partir de médiateurs chimiques au regard des avancements récents des travaux scientifiques sur cette thématique (Kirk et al., 2021). Une collaboration étroite est menée entre producteurs, instituts techniques et laboratoires de recherche afin de mettre au point la combinaison molécule-diffuseur et ses conditions d'utilisation pour aboutir à une stratégie efficace et économiquement acceptable.

Fort d'une preuve de concept sur l'utilisation des composés organiques volatils contre le ravageur (projet HEALTHI), ce projet a pour objectif de démultiplier l'adoption de ce type de pratique par les producteurs. En ce sens, en complément de la mise au point de la solution (identifier la combinaison molécule x diffuseur) et des tests d'évaluation en serre (poivrons et verveine), une approche socio-économique sera menée.

En 2023, première année du projet, les essais menés à ASTREDHOR sur une stratégie push-pull ont donnés des résultats très prometteurs qu'il est nécessaire de consolider. L'utilisation d'un répulsif (méthylsalicylate) en complément d'un attractif (verbenone + anisaldhyde) couplé à une bande engluée bleue ont permis de limiter les dommages sur la culture de verveine. Cette approche est encore plus efficace quand des lâchers d'acariens auxiliaires viennent compléter la stratégie.

Les essais se sont poursuivis en 2024, confortant les premiers résultats, à savoir une réduction des adultes de thrips de l'ordre de 70 % et une réduction des dégâts de l'ordre de 50% à un coût 6 fois moins important que les stratégies de biocontrôle à base de lâchers répétés d'acariens proies. Une enquête socio-économique est en cours de déploiement ainsi que des essais de valeurs pratiques chez les producteurs pour évaluer l'adoption de cette nouvelle stratégie par les agriculteurs.

Cette troisième année de projet aura pour objectif d'évaluer un nouveau répulsif qui respecte les critères du biocontrôle en partenariat avec Agriodor.

Mots clefs : écologie chimique, biocontrôle, push-pull, thrips, horticulture

Missions

Vous mènerez des expérimentations en serre horticole pour mettre en œuvre une stratégie push-pull contre le thrips *Frankliniella occidentalis* en culture de verveine.

- **Construction de protocole :** prise en compte des apprentissages des essais antérieurs pour définir les paramètres d'analyses et fixer le niveau de protection, le seuil d'intervention et les objectifs de réussite vis à vis du thrips. Intégrer dans les protocoles les variables nécessaires à la constitution de l'essai.

- **Implantation et suivi de l'essai à l'échelle de la culture en station d'expérimentation :** mesure de l'effet obtenu sur le ravageur (intensité et fréquence d'attaque) et les auxiliaires associés. Exploitation et traitement statistiques des données.

- **Mise en place et suivi d'essai de démonstration sur sites de production :** prélèvements de ravageurs, mise en œuvre d'un protocole simplifié, recueil d'avis de producteur, suivi et contact professionnel.

- **Participation à la valorisation du projet :** Synthèse des résultats, rédaction de rapport et restitution des résultats auprès des partenaires et producteurs.

Ce programme est réalisé en partenariat avec Agriodor, le CTIFL et l'Université de Bordeaux (BSE) sous le pilotage d'ASTREDHOR Sud-Ouest qui coordonne ce projet. Il est financé dans le cadre de l'AAP CasDar France AgriMer Démultiplication.

Profil recherché et Conditions proposées - STAGE

- Niveau de formation souhaité : Master 2 ou ingénieur / productions végétales / protection des plantes/ Entomologie

- Compétences : Bonne notion d'entomologie, goût pour la recherche scientifique et l'innovation, Intérêt pour les enjeux de réduction des produits phytosanitaires.

Sens relationnel, autonomie, rigueur, curiosité, qualités d'expression orale et écrite

- Permis B obligatoire

- **Localisation :** Station d'expérimentation ASTREDHOR Sud-Ouest. Site Inrae - 71 avenue Edouard Bourlaux - 33140 VILLENAVE D'ORNON

- Période : stage de 6 mois, à partir de février-mars

- Gratification : selon la réglementation en vigueur, indemnité forfaitaire de l'ordre de 600€/mois

Contact référent :

Pour postuler, Nous vous remercions d'adresser votre CV et lettre de motivation aux adresses courriels suivantes :

- Jean-Marc DEOGRATIAS : Directeur Astredhor Sud-Ouest
Tél : +33 (0)6 25 08 71 74 / jeanmarc.deogratias@astredhor.fr
- Emilie MAUGIN : ingénieure Recherche et Innovation, Responsable conduite et gestion de projets Tél
Tel : +33 (0)6 09 89 71 82 / emilie.maugin@astredhor.fr

Pour en savoir +

- Site de l'Institut et page web du projet : <https://institut-du-vegetal.fr/programmerecherche/healthi-2/>
- Site de ressource de la station : <https://astredhorso.wixsite.com/astredhorso>